

## II.

**Neue Standorte von Carexarten, -Varietäten, -Formen und -Bastarden.**

- C. dioeca* L., Haselbacher Moor.
- C. paniculata* L. l. *basandrogyna*. Kopfmühle bei Etting. Dieser Lusus ist bei der konstanten Gruppe der *Paniculatae* erst bei *C. paradoxa* Willd. (Vgl. A. u. G. Syn. II. 245) nachgewiesen.
- C. diandra* Schrk.  $\beta$  *maior* Koch. Moorwiesen bei Gempfung.
- C. leporina* L. f. *argyroglochis* Hornem. Thierhauptener Holz.
- C. leporina*  $\times$  *remota* (*C. Ilseana* Ruhmer). Esterholz bei Haselbach. Neu für Bayern.
- C. stricta* Good. l. *basigyna*. Burgheimer Moor. S e h r selten bei dieser Art!
- C. gracilis* Curt. v. *personata* Fr. Thierhaupten, Münster, Rain, Stepperg.
- C. Goodenowii* Gay v. *inunca* Fr. Burgheimer Moor.
- C. Goodenowii* Gay  $\times$  *gracilis* Curt. f. *intermedia*. Burgheimer Moor.
- C. Goodenowii* Gay  $\times$  *gracilis* f. *supergracilis*. Ich möchte die Pflanze als Rückbastard auffassen, also = *C. gracilis*  $\times$  (*gracilis*  $\times$  *Goodenowii*). Sie steht zwischen den mutmaßlichen Eltern. Erscheint in der *Fl. exs. Bav.*
- C. gracilis* Curt.  $\times$  *stricta* Good. Häufig und in interessanten Formen beim Schnödhof unweit Burgheim, dann auch bei den Schweighöfen nächst Genderkingen (Bez. Donauwörth).
- C. tomentosa* L. l. *cladostachya*. Bei Thierhaupten. Anscheinend bis jetzt noch nicht beobachtet.
- C. limosa* L. Haselbacher Moor.
- C. Oederi* Ehrh. v. *canaliculata* Callmé. Kiesgrube bei Thierhaupten.
- C. flava* L.  $\times$  *Oederi* Ehrh. Staudheimer Moor, Lechsand b. Rain, Unterhausen.
- C. flava* L.  $\times$  *Hornschuchiana* Hppe. Donaured zwischen Blindheim und Binswangen (Bez. Dillingen).
- C. Hornschuchiana* Hppe.  $\times$  *lepidocarpa* Tausch = *C. Leutzii* Kneucker. Überall, wo die beiden parentes, so: Burgheimer, Haselbacher, Oberndorfer Moor und Donaumoos bei Klingsmoos.
- C. Hornschuchiana* Hppe.  $\times$  *Oederi* Ehrh. = *C. fulva* Good. f. *sub* — *Oederi*. Staudheimer Moor, Kiesgrube bei Thierhaupten und verlassene Kiesgrube vor Oberndorf, letzteres Bez. Donauwörth.
- C. hirta* L. v. *hirtiformis* Pers. Zwischen Münster und Holzheim.

**Der Formenkreis des *Carduus defloratus* L.**Von **W. Gugler** (Neuburg a. D.).

(Schluß.)

**Varietas *summanus* (Poll.) D. C.**

- C. summanus* (*Sumanus*) *Pollini*, Horti et prov. Veron. pl. nov. in Giorn. d. phys. — chim. Ticin. t. IX. p. 96 (1816); Fl. Veron. II. p. 628 (1822). — *Reichenbach*, Fl. Germ. exc. p. 282 (1830—32).
- C. defloratus* var. *summanus* *De Candolle*, Prodr. VI. p. 628 (1837). — *Fiori in Fiori e Paoletti*, l. c. p. 354 (1903—04). — *Rouy*, Fl. d. Fr. p. 85 Fussnote (1905).
- C. defloratus* var. *genuinus*, Rchb. fil. Icon. XV. p. 89 (1853). — *Mueller* in *Walpers Ann. bot. syst.* V. p. 299.
- C. defloratus* var. *dentatus* *Neilreich*, l. c. p. 386 (1859). — *Maly*, Fl. v. Deutschl. p. 225 (1860) p. p. — *Dufschmid*, Fl. v. Ob.-Österr. II., 4 p. 518 (1880). — *Karsten*, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 2. II., p. 691 (1895). — *Thomé*, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 3. IV. p. 370 (1905) p. p.

- C. defloratus* var. *typicus* Beck, l. c. p. 1233 (1893).  
*C. defloratus* var. *ciliatus* Thomé<sup>1)</sup>, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 3. IV. p. 370 (1905). — Non Neilr.  
*C. defloratus*, Form 1. Koch, Syn. ed. II. p. 461 (1844). — Hausmann, Fl. v. Tirol p. 486 (1854). — Schlechtendal-Hallier, Fl. v. Deutschl. XXX. p. 110 (1887).  
*C. defloratus*, Form b. Hegetschweiler u. Heer, Fl. d. Schw. p. 801 (1840).  
*C. defloratus*, Form a u. β. Pacher u. Jabornegg, Fl. v. Kärnthen II. p. 127 f. (1884).  
*C. transalpinus* Moretti Mem. ed. Osserv. I. p. 286 (1820). — Non Suter.  
 ? *C. pectinatus* L. Mantissa<sup>2)</sup> p. 279 (1767).  
*C. Argemone* Schleicher Exs. — Steudel et Hochstetter, Plant. Germ. Helv. p. 116 (1826). — Non Pourr.  
*C. glaucus* Ledebour, Hort. Dorpat. Suppl. I. p. 2 (1823). — Non Baumg.  
*C. glaucophyllus* Desfontaines,<sup>3)</sup> Tabl. de l'école de bot. ed. 2 p. 107 (1815); Catal. plant. hort. Paris. p. 153 (1829). — Nomen solum.  
*Cirsium defloratum* Scop., Fl. Carn. ed. 2. II. p. 127 (1772) p. p. [Über *Cirs. pauciflorum* Lam. vergl. unter var. *cirs.*].

## F o r m.

**Forma crassifolius (Willd.) mh.**

- C. crassifolius* Willdenow, Enum. hort. Berol. p. 838 (1809). — Lamarck, Encycl. meth. Suppl. II. p. 197 (1811). — Gaudin, Fl. Helv. V. p. 173 (1829). — Gaudin (ed. Monnard) Syn. Fl. Helv. p. 707 f. (1836). — Gremlin in Neue Beitr. z. Fl. d. Schw. III. p. 11 (1883). — Non Hornem.  
*C. defloratus* var. *crassifolius* Gremlin in Neue Beitr. z. Fl. d. Schw. IV. p. 14 (1887).  
*C. defloratus* var. *glaucus* Reichenbach, fil. l. c. p. 89 (1853). — Mueller in Walpers Ann. bot. syst. p. 299 (1858). — Arcangeli, Fl. Ital. p. 720 (1894). — Non Beck.  
*C. defloratus* var. β De Candolle, Cat. Hort. Monsp. p. 14 (1813).  
*C. defloratus* Form e Hegetschweiler u. Heer, Fl. d. Schw. p. 801 (1840).  
*C. glaucus* Thomé, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 3. IV. p. 371 (1905) p. p. — Non Baumg.

**Varietas cirsioides (Vill.) D. C.**

- C. cirsioides* b.<sup>4)</sup> Villars, Hist. d. pl. d. Dauph. III. p. 12 ff. (1789).  
*C. defloratus* var. *cirsioides* De Candolle,<sup>5)</sup> Prodr. VI. p. 628 (1837). — Koch, Syn. ed. 3. II. p. 1522 (excl. f. rhaeticus) (1902). — Rouy,<sup>6)</sup> Fl. d. Fr. IX. p. 84 (1905).  
*C. defloratus* sbsp. *viridis* Nyman Consp., Fl. Eur. Suppl. II. p. 182 (1889).  
*C. defloratus* var. *pinnatifidus* Neilr., Fl. v. Nied.-Österr. p. 386 (1859) exclus. synonym. — Duftschmid, Fl. v. Ob.-Österr. II. 4. p. 518 (1880) exclus. synonym. — Karsten, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 2. II. p. 691 (1895) p. p. — Thomé, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 3. IV. p. 370 (1905) p. p.  
*C. defloratus* var. *dentatus* Maly, Fl. v. Deutschl. p. 225 (1860) p. p. — Thomé l. c. p. 370 (1905) p. p. — Non Neilr.  
*C. defloratus* var. *viridis* Beck l. c. p. 1233 (1983).  
*C. defloratus* var. *transalpinus* Fiori l. c. p. 354 (1903—04) excl. forma c. — Non D. C.  
*C. defloratus* var. *rhaeticus* Hofmann, Fl. d. Isargeb. p. 156 (1883). — Non D. C.

<sup>1)</sup> Die *f. crassifolius* ist nicht mit inbegriffen.

<sup>2)</sup> Nach Sprengel Syst. III. p. 383. — ?? Vergleiche Anhang II, 3.

<sup>3)</sup> Fide De Cand. l. c. p. 628. — Desfontaines identifiziert seine Pflanze zwar mit *C. crassifolius* Hornem. i. e. var. *glaucus f. tenuifolius*.

<sup>4)</sup> Villars fasst hier unter *C. cirsioides* eigentlich 3 Varietäten zusammen, den Kern seiner Art bildet die var. b.; var. a ist der *defloratus* L., wie er selbst angibt und wie aus den vorlinnéischen Synonymen zur Genüge hervorgeht, also ? = var. *summanus*; als var. c. ist eine niedrige *rhaeticus*-Form mit ziemlich stark behaarten Blättern angefügt.

<sup>5)</sup> *F. transalpinus* ist als eigene Varietät aufgeführt.

- C. defloratus* var. *c, e, f* und *g* Schlosser et Vukotinovic, Fl. Croat. p. 766 (1869).  
*C. defloratus*, Form 2, Hausmann, Fl. v. Tir. p. 486 f. (1854) p. p.  
*C. defloratus*, Form 3, Koch, Syn. ed. 2 p. 461 (1844). — Schlechtendal-Hallier, Fl. v. Deutschl. XXX. p. 110 (1887).  
*C. defloratus*, Form *c*, Hegetschweiler u. Heer, Fl. d. Schw. p. 801 (1840).  
*C. defloratus*, Form  $\delta$ , (p. p.) +  $\epsilon$ , Pacher u. Jabornegg, Fl. v. Kärnth. II. p. 128 (1884).  
*C. viridis* A. Kerner, Schedae etc. p. 74 ff. (1881). — Simonkai, Fl. Transs. p. 338 (1886). — Fritsch l. c. p. 589 (1897). — Dalla Torre l. c. p. 236 (1899).  
*C. arctioides* Wahlenberg, Fl. Carp. princ. p. 251 (1814). — Hazslinszky, Magyarh. Ed. Növ. p. 230 (1872). — Scherfel Szepesvárm. Ed. Növ. p. 14 (1888). — Non Willd.  
*C. lobulatus* Borbás<sup>1)</sup> in Mag. Bot. Lap. I p. 318 f. (1902). — Csercy (cur. Jávorka) Növényhátározó ed. 4 p. 742.  
*C. alpestris* Steudel et Hochstetter,<sup>2)</sup> En. plant. Germ. Helv. p. 116 (1826). — Non W. K.  
*C. medius* Schrank, Baiersche Fl. p. 348 (1789); Taschenb. p. 130 (1793). — Non Gou.  
*C. carlinaefolius* Schultes, Österr. Fl. p. 472 f. (1814) p. p. — Roth, Man. Bot. III. p. 1146 (1830) p. p. — Schur in Vhdl. siebenb. Ver. III. p. 87 (1852); Enum. plant. Transs. p. 416 (1866) excl. synonym. — Non Lam.  
*Cirsium leucostylum* Moench, Meth. Plant. p. 556 (1794). — *Nomen superfluum!*  
*Cirsium defloratum* Scop., Fl. Carn. ed. 2. II. p. 127 (1772) p. p.  
*Cirsium pauciflorum* Lamarck,<sup>3)</sup> Fl. Fr. II. p. 22 (1778). — Non Spreng.

## Formen.

**Forma spinulosus (Bert.) mh.**

- C. spinulosus* Bertoloni Amoén.<sup>4)</sup> Ital. p. 41 (1819); Fl. Ital. VIII. p. 620 f. (1850). — Sprengel, Syst. III. p. 384 (1826). — Cesati, Passerini e Gibelli, Comp. d. Fl. Ital. II. p. 481 (1878).  
*C. defloratus* sbsp. *spinulosus* Nyman, Consp. p. 412 (1878—82).  
*C. defloratus* var. *spinulosus* Arcangeli, Comp. Fl. Ital. p. 400 (1882); Fl. Ital. p. 720 (1894). — Rouy, Fl. d. Fr. IX. p. 85 (1905).  
*C. defloratus* var. *medius* Fiori, l. c. p. 354 (1903—04), wenigstens *max. p. p.* — Non Gugler.  
<sup>?</sup> *C. defloratus* var. *argemonoides* Rouy<sup>5)</sup> l. c. p. 85 (1905).  
*C. medius* Tenore, Syll. App. V. p. 39 (1842), wenigstens *max. p. p.* — Cesati, Passerini e Gibelli, Comp. d. Fl. Ital. II. p. 481 (1878), wenigstens *max. p. p.* — Arcangeli, Fl. Ital. p. 720 (1894), wenigstens *max. p. p.* — Non Gou.

**Forma transalpinus (Sut.) mh.**

- C. transalpinus* Suter, Fl. Helv. II. p. 164 (1802). — Comolli, Fl. Com. Nr. 1024 (1834—56) ex D. C. Prodr. — Gremlí, Neue Beitr. z. Fl. d. Schw. IV. p. 14 (1887).  
*C. defloratus* var. *transalpinus* De Candolle, l. c. p. 628 (1837). — Reichenbach fil., Icon. XV. p. 89 (1853). — Mueller in Walpers Ann. bot. syst. p. 299 (1858). — Fiori, l. c. p. 354 (1903—04) *exclusis formis.* — Rouy, l. c. p. 85 (1905).  
*C. defloratus* Form 2 Koch, Syn. ed. 2 p. 461 (1844). — Schlechtendal-Hallier, Fl. v. Deutschl. XXX. p. 110 (1887).

<sup>1)</sup> Nach einem Original im Herbar. des H. Dr. v. Degen! Bezeichnend ist, daß Borbas selbst die betreffende Pflanze zuerst als *C. viridis* A. Kern. bezeichnete.

<sup>2)</sup> Vielleicht ist hier auch var. *rhaeticus* mit inbegriffen.

<sup>3)</sup> Aus der Vaterlandsangabe: die Beschreibung stimmt auch ganz gut für var. *summanus*.

<sup>4)</sup> Nach Ambrosi ist *C. spinulosus* Bert. = *C. platylepis* Sauter (dieser ist nach meiner Auffassung eine Unterart des *C. nultans* L.; Fiori führt ihn mit Fragezeichen einerseits bei seinem *C. defloratus* var. *medius*, andererseits bei *C. nultans* var. *nigrescens* an.

<sup>5)</sup> Außer den Worten „port du C. Argemone Pourr.“ bringt die Diagnose kein irgendwie zur Unterscheidung von der vorhergehenden var. *spinulosus* geeignetes Erkennungsmerkmal. Ich stelle die Pflanze nur mit Vorbehalt hierher, da ich keine Originale sah. Möglich wäre auch, daß eine dem *spinulosus* in der Behaarung etwa entsprechende Abänderung der var. *medius* vorliegt. Letztere Annahme würde auch durch die Verbreitung (*Aude, Ariège, Haute-Garonne*) gestützt.

- C. defloratus* Form d *Hegetschweiler et Heer*, Fl. d. Schw. p. 801 (1840) p. p.  
*C. crassifolius* Koch, Syn. ed. 1 p. 403 (1837). — *Non Willd.*  
*C. carlinaefolius* var.  $\beta$  *Gaudin*, Fl. Helv. V. p. 172 (1829).  
*C. carlinaefolius* var. *mitis* *Gaudin* (ed. *Monnard*), Syn. Fl. Helv. p. 707 (1836).  
*C. glaucophyllus* *Hortul.*, ex *D. C.* l. c.

**Forma viridis (A. Kerner) mh.**

- C. viridis* *A. Kerner*, Sched. p. 74 f. (1881) *sensu stricto*. — *Willkomm*, Schuffl. v. Österr. p. 364 (1892).  
*C. viridis* var. *glabra* *Glaab* in *Allg. bot. Z.* II. p. 148 (1896).  
*C. defloratus* var. *viridis* Koch, Syn. ed. 3. II. p. 1522 (1902). — *Non Beck.*  
*C. defloratus* var. *transalpinus* f. *viridis* *Fiori*, l. c. p. 354 (1903—04).

**Forma subdecurrens (Bert.) mh.**

- C. subdecurrens* *Bertoloni*, Fl. Ital. VIII. p. 623 (1850). — *Cesati, Passerini e Gibelli*, *Comp. d. Fl. Ital.* II. p. 481 (1878). — *Nyman*, *Consp. Fl. Eur.* p. 411 (1878—82). — *Arcangeli*, Fl. Ital. p. 720 (1894).  
*C. defloratus* var. *subdecurrens* *Fiori*, l. c. p. 354 (1903—04).

**Forma salvatoris mh.**

- Hierher sind wohl zum Teil folgende Angaben zu stellen, die zum andern Teil Übergänge zur f. *crassifolius* der var. *summanus* darstellen dürften:  
*C. defloratus* var. *Argemone* *Reichenbach fil.*, Ic. XV. p. 89 (1853). — *Mueller in Walpers Ann. bot. syst.* V. p. 299 (1858). — *Non Pourr. nec Schleich exsicc.*  
*C. defloratus* var. *transalpinus* f. *Argemone* *Fiori*, l. c. p. 354 (1903—04).

**Lusus leucographus (Clairville) mh.**

- C. leucographus* *Clairville* *Man. d'herbor. en Suisse et en Valais*, p. 255 (1811).

**Varietas rhaeticus D. C.**

- C. rhaeticus* *A. Kerner*, Sched. etc. p. 75 (1881). — *Fritsch*, l. c. p. 589 (1897). — *Dalla Torre*, l. c. p. 236 (1899).  
*C. defloratus* var. *rhaeticus* *De Candolle*, *Prodr.* VI. p. 628 (1837). — *Grenier et Godron*, Fl. Fr. II. p. 235 (1850) p. p. — *Reichenbach fil.*, Ic. p. 89 (1853). — *Mueller in Walpers Ann. bot. syst.* V. p. 299 (1858). — *Gremli*, *Neue Beitr. z. Fl. d. Schw.* III. p. 11 (1883); IV. p. 14 (1887). — *Fiori*, l. c. p. 355 (1903—04). — *Rouy*, l. c. p. 85 (1905).  
*C. defloratus* var. *cirsioides* f. *rhaeticus* Koch, Syn. ed. 3. II. p. 1522 (1902).  
*C. defloratus* var. *dentatus* *Maly*, Fl. v. *Deutschl.* p. 225 (1860) p. p. — *Non Neilr.*  
*C. defloratus* var. *pinnatifidus* *Karsten*, Fl. v. *Deutschl. etc. ed. 2.* II. p. 691 (1895) p. p. — *Thomé*, Fl. v. *Deutschl. etc. ed. 3.* IV. p. 370 (1905) p. p. — *Non Neilr.*  
*C. defloratus* var. *carlinoides* *Ambrosi*, Fl. Tir. austr. II. 1. p. 514 (1857).  
*C. defloratus* Form 2 *Hausmann*, Fl. v. Tir. p. 486 f. (1854) p. p.  
*C. defloratus* Form 4 Koch, Syn. ed. 2 p. 461 (1844). — *Schlechtendal-Hallier*, l. c. p. 110 (1887).  
*C. defloratus* Form d *Hegetschweiler et Heer*, Fl. d. Schw. p. 801 (1840) p. p.  
*C. defloratus* Form  $\gamma$  *Pacher u. Jabornegg*, Fl. v. *Kärnth.* II. p. 128 (1884).  
*C. carlinaefolius* *Schultes*, *Österr. Fl.* p. 472 f. (1814) p. p. — *Schleicher*, *Cat. Plant. Helv.* p. 11 (1821). — *Steudel et Hochstetter*, *Enum. pl. Germ. Helv.* p. 116 (1826). — *Gaudin*, Fl. Helv. V. p. 172 (1829) excl. var.  $\beta$ . — *Roth*, *Man. Bot.* III. p. 1146 (1830) p. p. — *Gaudin* (ed. *Monnard*), Syn. Fl. Helv. p. 707 (1836) excl. var.  $\beta$ . — Koch, Syn. ed. 1. p. 403 (1837). — (?) *Fleischmann*, *Übers. d. Fl. Krains* p. 54 (1844). — *Maly*, *Enum. pl. imp. Austr.* p. 132 (1848); man vgl. auch *Nachtr.* p. 116 (1861). — *Non Lam.*  
*C. arctioides* *Steudel et Hochstetter*, l. c. p. 116 (1826) p. p. — *Moritz*, Fl. d. Schw. p. 395 f. (1847). — *Gremli*, *Exc.-Fl. f. d. Schw.* p. 207 (1867).  
*Cirsium Portae* *Huter et Porta in schedis* und  
*Cirsium carnicum* *Nicotra in schedis*; beide Angaben ex *Fiori e Paoletti* l. c. p. 355.

## Formen.

**Forma tridentinus (Evers) mh.**

*C. tridentinus* Evers in Vhdl. Zool.-Bot. Ges. Wien XLVI p. 78 (1896).

*C. defloratus* var. *alpestris* Porta in schedis ex Evers l. c. — Non De Candolle.

**Forma leptophyllus (Gaudin) Fiori.**

*C. leptophyllus* Gaudin, Fl. Helv. V. p. 171 (1829). — Gaudin (ed. Monnard) Syn., Fl. Helv. p. 707 (1836).

*C. defloratus* var. *leptophyllus* De Candolle, l. c. p. 628 (1837). — Reichenbach fil., l. c. p. 89 (1853). — Mueller in Walpers Ann. bot. syst. V. p. 299 (1858).

*C. defloratus* var. *rhaeticus* f. *leptophyllus* Fiori in Fiori e Paoletti, l. c. p. 355 (1903—04).

*C. defloratus*, Form 5, Koch, Syn. ed. 2, p. 461 (1844). — Schlechtendal-Hallier, Fl. v. Deutschl. XXX., p. 110 (1887).

*C. defloratus* Form f. Hegetschweiler u. Heer, Fl. d. Schw. p. 801 (1840).

**Forma acuminatus (Gaud.) mh.**

*C. acuminatus* Gaudin<sup>1)</sup>, Fl. Helv. V. p. 167 (1829). — Gaudin (ed. Monnard), Syn. Fl. Helv. p. 705 (1836). — Reichenbach fil., l. c. p. 90 (1853). — Mueller in Walpers Ann. bot. syst. V. p. 299 (1858).

? *C. defloratus* Form a Hegetschweiler u. Heer, Fl. d. Schw. p. 800 (1840).

*C. carlinaefolius* Pacher et Jabornegg<sup>2)</sup>, Fl. v. Kärnth. II. p. 128 (1884). — Non Lam.

**Forma Barrelieri (Bert.) Fiori.**

*C. Barrelieri* Bertoloni, Fl. Ital. VIII. p. 621 (1850). — Cesati, Passerini e Gibelli, Comp. d. Fl. Ital. II. p. 481 (1878). — Nyman, Consp. etc. p. 411 (1878—82). — Arcangeli, Fl. Ital. p. 720 (1984).

*C. defloratus* var. *rhaeticus* f. *Barrelieri* Fiori, l. c. p. 354 f. (1903—04).

**Forma obtusilobus (Fiori) mh.**

*C. defloratus* var. *Bauhini* f. *obtusilobus* Fiori, l. c. p. 355 (1903—04).

**Forma Bauhini (Ten.) mh.**

*C. defloratus* var. *Bauhini* Tenore,<sup>3)</sup> Syll. App. V. p. 39 (1842). — Fiori, l. c. p. 355 (1903—04) *exclusa forma*.

*C. alpestris* Tenore, Fl. Neap. Syll. p. 410 (1831); App. IV. p. 40. — Non Willd.

**Lusus albiflorus mh.****Varietas alpestris<sup>4)</sup> (Willd.<sup>5)</sup>) D. C.**

*C. alpestris* Willdenow, Spec. plant. III. p. 1656 (1804). — Waldstein et Kitaibel, Pl. rar. Hung. III. p. 296 f. (1810)<sup>6)</sup>. — Persoon, Syn. plant. II. p. 385 (1807). — Lamarck, Enc. méth. Suppl. II. p. 196 (1811). — Schultes, Österr. Fl. p. 471 f. (1814). — Hornemann, Hort. reg. bot. Hafn. p. 778 f. (1815). — Roth, Man. Bot. III. p. 1145 (1830). — Reichenbach, Fl. Germ. exc. p. 282 (1830—32). — Host, Fl. Austr. II. p. 439 (1831). — Koch, Syn. ed. 1. p. 404 (1837). — Maly, Enum. plant. imp. Austr. p. 132 (1848). — Heuffel, Enum. pl. in Ban. Temes. p. 105 (1858). — Kanitz, P. Kitaibelii Addit. ad fl. Hung. in Linnaea XXXII. p. 395 (1863); Idem, Sep.-Abdr. p. 93 (1864). — Neilreich, Veg.-Verh. v. Croat. p. 86 (1868). — Schlosser et Vukotinovic, Fl. Croat. p. 767 (1869). — Fritsch, l. c. p. 589 (1897). — Dalla Torre, l. c. p. 236 (1899). —

<sup>1)</sup> Koch hält diese Pflanze, der er als Synonym *C. alpestris* Schleich. (non W. K.! — wohl nur in schedis veröffentlicht!) beigibt, für eine Form des *C. acanthoides* L. Nur Löhr (Enum. d. Fl. v. Deutschl. p. 368 (1852)) schloß sich dieser Ansicht an, indem er unsere Pflanze dem *C. acanthoides* als var.  $\beta$ ) anreihete.

<sup>2)</sup> Man vergleiche auch Weiß in Koch Syn. ed. 3. II. p. 1522 f. über diese Pflanze.

<sup>3)</sup> Dortselbst von Tenore fälschlich als *C. Bauhini* Willd. Spec. plant. III. p. 1657 angegeben.

<sup>4)</sup> Die unzähligen Verwechslungen mit der folgenden Varietät lassen in vielen Fällen Zweifel über die jeweilige Zugehörigkeit der aufgeführten Synonyme zu.

<sup>5)</sup> In der Varietätentabelle steht irrtümlich W. K. statt Willd.

<sup>6)</sup> Die Jahreszahl wird fast immer falsch zitiert; vergleiche Borbás Balat. Flor. p. 310 (1900).

- C. defloratus* var. *alpestris* De Candolle, Prodr. VI. p. 628 (1837). — *Reichenbach fil.*, Ic. etc. p. 89 (1853). — *Mueller* in *Walpers Annal. bot. syst.* V. p. 299 (1858). — *Vukotinovic*, Pleme sucvj. (Sep.-A.) p. 40 (1881). — *Koch*, Syn. ed. 3. II. p. 1522 (1902). — *Vix: Fiori*,<sup>1)</sup> l. c. p. 354 (1903—04).
- C. defloratus* var. *pinnatifidus* Maly, Fl. v. Deutschl. p. 225 (1860). — *Maly*, Fl. v. Steierm. p. 99 (1868). — *Karsten*, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 2. II. p. 691 (1895) p. p. — *Thomé*, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 3. IV. p. 370 (1905) p. p. — *Non Neilr.*
- C. defloratus* Form 6 *Koch*, Syn. ed. 2. p. 461 (1844). — *Schlechtendal-Hallier*, l. c. p. 110 (1887).
- C. defloratus* Form *à Pacher u. Jabornegg*, Fl. v. Kärnth. II. p. 128 (1884) p. p.
- C. arctioides* *Koch*, Syn. ed. 2. p. 461 (1844) p. p. — *Dictr.*, Syn. plant. IV. p. 1423 (1847) p. p. — *Kanitz*, *P. Kitaibelii* Addit. etc. in *Linnaea* XXXII. p. 395 (1863); *Idem*, Sep.-Abdr. p. 93 (1864). — *Neilreich*, Aufz. d. i. Ungarn u. Slav. b. Gef.-Pfl. p. 126 (1866) p. p. — *Vukotinovic*, Pleme sucvj. (Sep.-A.) p. 40 (1881) p. p.
- C. arctioides* sbsp. *alpestris* *Nyman*, Consp. etc. p. 412 (1878—92) p. p.
- Arctium carduelis* *Waldstein et Kitaibel*, Plant. rar. Hung. II. p. 203 f. (1804).<sup>2)</sup> — *Non L.*

## Form.

**Forma scardicus (Grisebach) mh.**

Über Streichung dieser Form sowie hierher zu stellende Synonyme vgl. Nachtrag III.

**Varietas carduelis (L. sub Arctio) mh.**

- Arctium carduelis* L. Syst. nat. ed. 12. II. p. 528 (1767); *Mantissa* plant. p. 108 (1867).
- Carduus carduelis* A. *Kerner*, *Schedae* etc. p. 77 (1881). — *Fritsch*, l. c. p. 589 (1897). — *Dalla Torre*, l. c. p. 236 (1899). — *Fritsch* Schulfl. p. 350 (1900). — *Koch*, Syn. ed. 3. II. p. 1523 (1902). — *Wagner*, III. deutsche Fl. ed. 3. p. 728 (1904).
- Cirsium arctioides* *Scopoli*, Fl. Carn. ed. 2. II. p. 124 (1772).
- Carduus arctioides* *Willdenow*, Spec. plant. III. p. 1656 (1804). — *Persoon*, Syn. plant. II. p. 385 (1807). — *Schultes*, Österr. Fl. p. 471 (1814). — *Hornemann*, Hort. reg. bot. Hafn. p. 778 (1815). — *Bluff et Fingerhut*, Comp. Fl. Germ. II. p. 312 (1825). — *Steudel et Hochstetter*, Enum. plant. Germ. Helv. p. 116 (1826) p. p. — *Roth*,<sup>3)</sup> Man. Bot. III. p. 1145 (1830). — *Reichenbach*, Fl. Germ. exc. p. 282 (1830—32). — *Host*, Fl. Austr. II. p. 439 (1831). — *Moeßler*, Handb. d. Gewächsk. ed. 3 (cur. *Reichenbach*) II. p. 1488 (1834). — *De Candolle*, l. c. p. 627 (1837). — *Kittel*, Taschenb. d. Fl. Deutschl. p. 368 (1837). — *Koch*, Syn. ed. 2. p. 461 (1844) p. p. — *Dietrich*, Syn. plant. IV. p. 1423 (1847) p. p. — *Maly*, Enum. plant. imp. Austr. p. 132 (1848). — *Bertoloni*, Fl. Ital. VIII. p. 616 f. (1850) p. p.<sup>4)</sup> — *Hausmann*, Fl. v. Tirol p. 486 (1854). — *Pirona*, Fl. Forojul. Syll. p. 83 (1855). — *Ambrosi*, Fl. Tir. austr. II. 1. p. 515 f. (1857). — *Maly*, Fl. v. Deutschl. p. 225 (1860). — *Neilreich*,<sup>5)</sup> Aufz. d. in Ung. u. Slav. b. Gef.-Pfl. p. 126 (1866). — *Neilreich*, Veg.-Verh. v. Kroat. p. 86 (1868). — *Maly*, Fl. v. Steierm. p. 99 (1868). — *Schlosser et Vukotinovic*, Fl. Croat. p. 767 (1869). — *Visiani*, Fl. Dalm. Suppl. I. p. 56 (1872). — *Pancic*, Fl. princ. Serb. (übersetzter Titel!) p. 433 (1874). — *Lorinser*, Excursionsb. f. d. deutsch.-österr. Länd. ed. 4 p. 250 (1877). — *Cesati, Passerini e Gibelli*, Comp. d. Fl. Ital. II. p. 480 (1878). — *Nyman*, Consp. etc. p. 412 (1878—92) excl. sbsp. — *Pacher et Jabornegg*, Fl. v. Kärnth. II. p. 127 (1884). — *Willkomm*, Schulfl. v. Österr.

<sup>1)</sup> Wohl sicher beziehen sich die dortigen Angaben auf *var. cirsioides f. spinulosus* d. h. auf Exemplare dieser Form mit stärkerer Blatteilung.

<sup>2)</sup> Wegen der Jahreszahl vgl. *Borbis* Balat. Flor. p. 309 (1900).

<sup>3)</sup> Mit Ausschluß der Vaterlandsangabe: *Hungaria*.

<sup>4)</sup> Zum anderen Teile zu *C. cartinaefolius* Lam. gehörig.

<sup>5)</sup> Zum Teil vielleicht auch zu *var. alpestris* gehörend.

- p. 135 (1892). — *Arcangeli*, Fl. Ital. p. 719 (1894). — *Heimerl*, Schulfl. v. Österr. p. 507 (1903). — *Thomé*, Fl. v. Deutschl. etc. ed. 2. IV. p. 369 (1905).  
*C. medius* *Wulfen*, Fl. Nor. p. 681 f. (1858). — *Non Gou.*  
*C. centauroides* *Hoppe* exs. (Vgl. *Hoffmann*, *Willdenow*, *Gaudin*, *De Candolle* etc.).  
*C. carlinaefolius* *Visiani*, Fl. Dalmat. II. p. 47 (1847). — *Schlosser et Vukotinovic*, Fl. Croat. p. 767 (1869). — *Non Lam.*

## Form.

**Forma *flavescens* (Pach. et Jab.) mh.**

- C. carduelis* var. *flavescens* *Pacher et Jabornegg*, Fl. v. Kärnth. II. p. 127 (1884). — *Koch*, Syn. ed. 3. II. p. 1524 (1902).

**Varietas *Kernerii* (Simk.) mh.**

- C. Kernerii* *Simonkai* in Term. Füz. X. p. 181 (1886); Fl. Transs. p. 337 f. (1886). — *Nyman*, Consp. Suppl. II. p. 182 (1889). — *Gracescu*, Fl. Roman. p. 328 (1898).  
*C. nigrescens* *Baumgarten*, Enum. stirp. Transs. III. p. 56 (1816) excl. var. a. — *Maly*, Enum. plant. imp. Austr. p. 133 (1848) und Nachträge p. 116 (1861). — *Fuss*, Fl. Transs. exc. p. 362 (1866). — *Non Willd.*  
*C. arctioides* *Besser*, Enum. plant. Vollh., Podol. etc. p. 75 (1822). — *Zawadzki*, Enum. plant. Gal. et Buc. p. 95 (1835). — *Baumgarten*, Mantissa p. 71 (1846). — *Sternheim*, Übers. d. Fl. Sieb. p. 19 (1846). — *Schur*, Sert. Fl. Transs. Nr. 1459 (1853). — *Herbich*, Fl. d. Bukov. p. 173 (1859). — *Fuss*, Fl. Transs. exc. p. 363 (1866). — *Schur*, Enum. plant. Transs. p. 415 (1886). — *Knapf*, Pfl. Galiz. u. d. Bukov. p. 147 (1872). — *Vukotinovic*, Pleme sucvj. (Sep.-A.) p. 40 (1881). p. p. — *Zapalowicz*, Rósl. sz. g. Pok.-Marmar. p. 217 (1889). — *Non Willd.*  
*C. arctioides* sbsp. *alpestris* *Nyman*, Consp. Fl. Eur. p. 412 (1878—92) p. p.  
*C. alpestris* *Schur*, Sert. Fl. Transs. Nr. 1460 (1853). — *Heuffel*, Enum. plant. Ban. p. 105 (1858). — *Fuss*, Fl. Transs. exc. p. 364 (1866). — *Braidza*, Prodr.-Fl. Rom. p. 296 (1879—83). — *Schur*, Enum. plant. Transs. p. 415 (1886). — *Cserey Növényhat.* p. 743 (1906). — *Non Willd.*  
*C. hamulosus* *Czetz*<sup>1)</sup> in Erd. Muz. VI. p. 12 (1872). — *Non Ehrh.*  
*C. transalpinus* *Czetz*<sup>2)</sup> in Erd. Muz. VI. p. 12 (1872). — *Non Sut.*  
*C. Fufii* *A. Kerner* in hb. ex *Simonkai*, Fl. Transs. p. 337.  
*C. transsilvanicus* *Borbás*<sup>3)</sup> in Österr. Bot. Zeitschr. XXXVI. p. 247 (1886). — *Pax*,<sup>3)</sup> Grundz. d. Pflanzenverbr. i. d. Karp. p. 142 und 150 (1898). — *Nomen solum.*  
*C. monocephalus* *Schur*, Vhdl. d. Siebenb. Ver. III. p. 87 (1852). — *Nomen solum.*  
*C. acanthoides* *Gracescu*, Enum. plant. d. Rom. p. 35 (1880). — *Non L.*

## Form.

**Forma *rodnensis* mh.****Varietas *medius* (Gou.) mh. — Non Fiori.**

- C. medius* *Gouan*, Illustr. p. 62 (1773). — *Lamarck*, Encycl. méth. I. p. 699 (1783). — *Lamarck et De Candolle*, Fl. fr. IV. p. 82 (1805). — *Persoon*, Syn. plant. II. p. 387 (1807). — *Bentham*, Cat. pl. ind. d. Pyrén. p. 66 (1826). — *Loiseleur*, Fl. Gall. p. 216 (1828). — *De Candolle*, Prodr. VI. p. 627 (1837). — *Grenier et Godron*, Fl. Fr. II. p. 236 (1850) excl. syn. *Lapeyr.* — *Reichenbach filius*, Icon. XV. p. 90 (1853). — *Willkomm et Lange*, Prodr. Fl. Hisp. p. 198 f. (1870). — *Amo*, Fl. fan. pen. Ib. IV. p. 443 (1872). — *Nyman*, Consp. p. 411 (1878—82). — *Acloque*, Fl. d. Fr. p. 394 (1894). — *Gautier*, Cat. rais. Fl. d. Pyrén. or. p. 249 (1897). — *Rouy*, l. c. p. 86 f. (1905).  
*Onopyxus medius* *Bubani*, Fl. Pyr. II. p. 143 ff. (1900) max. p. p.

<sup>1)</sup> *Teste Simonkai* in Fl. Transs.

<sup>2)</sup> Das Original des siebenbürgischen Landesmuseums weicht nur durch geringere Blattteilung etwas von der Normalform ab. Vgl. auch Anhang III.

<sup>3)</sup> Hier als *C. tr. A. Kerner* aufgeführt. *Kerner* hat wohl kaum einen *C. tr.* aufgestellt! Auch in *Janchen's Nomenclator Kernerianus* (in *Kronfeld A. Kerner* v. M. p. 336 ff. 1908) fehlt dieser Name!

*C. arctioides* Coste, Fl. d. l. Fr. p. 382 (1903). — *Non Willd.*

*Cirsium inclinatum* Lamarck, Fl. Fr. II. p. 22 (1778).

*Cnicus Gouani* Willdenow, Spec. plant. III. p. 1665 (1804). — *Lapeyrouse*, Hist. abr. pl. Pyrén. p. 493 (1813).

*Cnicus Argemone* Lapeyrouse, l. c. p. 493 (1813) p. p.

#### Formen.

##### **Forma medioformis (Rouy) mh.**

*C. medioformis* (pro „Forme“ des *C. defloratus*) Rouy,<sup>1)</sup> Fl. d. Fr. IX. p. 85 f. (1905).

##### **Forma ramosus (Rouy) mh.**

*C. medius* var. *ramosus* Rouy, Fl. d. Fr. IX. p. 86 (1905).

#### Anhang II.

I. Mehrfach wurde der *C. montosus* Pollini (Viag. lag. Gard. p. 115 ex Fl. Veron. II. p. 625) zum Formenkreis des *C. defloratus* gezogen, eben so oft aber auch zu *C. nutans* gestellt. Ob er eine niedrige Bergform des letzteren vorstellt oder aber, wie Fiori meint, p. p. dem *Carduus defloratus* var. *rhacticus*, p. p. dem *C. carlinaefolius* entspricht, dürfte kaum mit Sicherheit zu eruieren sein.

II. *Carduus cirsiiformis* Vukotinovic (Nove biline p. 14 ff. und tab. fig. 2; 1877) ist ein *Cirsium*, wahrscheinlich ein Bastard, bei dessen Bildung *Cirsium pannonicum* beteiligt war; Vukotinovic selbst erklärte ihn später für *Carduus alpestris* × *Cirsium erisithales* (in Rad jugosl. Akad. XLIV; 1877).

III. *Carduus pectinatus* L. (Mantissa p. 279 ohne Standortsangabe!) soll auch nach dem Kew-Index (Ind. Kew. I. p. 426) zu *C. defloratus* gehören. Nach Murray (Linné's Syst. veg. ed. XIII) und Lamarck (Enc. méth. I. p. 699) wurden die Samen dieser Pflanze von Pennsylvania her eingeschleppt. Dort dürfte jedoch keine dem *C. defloratus* ähnliche Art vorkommen. Wegen der als ganzrandig angegebenen Blattzipfel kann ich nicht glauben, daß unter *C. pectinatus* L. ein Glied unseres Formenkreises zu verstehen ist.

IV. Gandoger hat in seiner Flora Europaea (Tom. XII. [1887] p. 14), einem Werk, das wegen seiner eigenartigen systematischen Gliederung kaum auf Berücksichtigung Anspruch erheben kann, den *C. defloratus* L. in 19 „Arten“ aufgeteilt, die sich auf Einzelexemplare seines Herbars beziehen. Hiezu kommt, daß unter der Anhangsrubrik, welche zumeist einer so zerspaltenen Art folgt, noch *C. transalpinus*, *cirsioides*, *crassifolius*, *glaucus* etc. etc. angereiht werden, trotzdem die Pflanzenformen, auf welche sich diese Namen sicher beziehen, schon in der Tabelle des *C. defloratus* L. ausgeschieden und neu benannt wurden. Ferner ist noch *C. summanus*, die am besten die Linné'sche Pflanze repräsentierende Varietät, als eigene Sammelart behandelt und wieder in 6 „Arten“ gespalten. Weitere Gründe für die Nichtberücksichtigung<sup>2)</sup> der Gandoger'schen Bezeichnungen anzuführen, ist wohl unnötig.

#### Icones.

*Var. summanus*: Schrank, Fl. Monac. IV. t. 358 (1818) als *C. defloratus* L. — Pollini, Fl. Veron. II. t. VI. f. 10 (1822) als *C. Sumanus* [ein äußerst kräftiges Exemplar, das der *f. crassifolius* nahe kommt]. — Dietrich, Fl. universalis III. 3. t. MCXXXVI. (1852) als *C. defloratus* L. [die Hülschuppen sind falsch gezeichnet]. — Idem III. 3. t. CCLXIX. (1852) als *C. sumanus* Poll. [durch buchtige Blattserratur zu var. *cirsioides* neigend; Abbildung schlecht und unvollständig]. — Reichenbach fil., Ic. XV. t. 138 I. (1853) als *C. defloratus* var. *genuinus*. — Schlechtendal-Hallier, Fl. v. Deutschl. XXX. t. 3133 (1887) als *C. defloratus* L. — Atlas d. Alpenflora V. t. 475 (1897) als *C. defloratus* L. [zu var. *cirsioides* neigend; Form der Hülschuppen falsch]. — Wagner, III. deutsche Fl. ed. 3. p. 727 (1904) als *C. defloratus* L.

<sup>1)</sup> Nach Rouy = *C. defloratus* auct. Hisp. (probablement').

<sup>2)</sup> Man vergleiche die Kritiken über Gandoger'sche Arbeiten (beispielsweise über *Mentha* 1883) in Just's Botanischen Jahrbüchern.

- Var. summanus*: *f. crassifolius*: Reichenbach fil., l. c. t. 138 II (1853) als *C. d. var. glaucus*.
- Var. cirsioides*: Jacquin, Fl. Austr. I. t. 89 (1773) als *C. defloratus* L. [das dargestellte Exemplar<sup>1)</sup> hält etwa die Mitte zwischen dieser und der vorigen Varietät].
- — *f. transalpinus*: Reichenb. fil., l. c. t. 140 II. (1853) als *C. d. var. transalp.*
- — *f. salvatoris*: Reichenb. fil., l. c. t. 140. III (1853) als *C. d. var. Argemone* [Übergang zu *var. summanus f. crassifolius*; Abbildung zu unvollständig].
- Var. rhaeticus*: Reichenbach fil., l. c. t. 139 I (1853) als *C. d. var. rhaet.*
- — *f. leptophyllus*: Reichenbach fil., l. c. t. 139 III (1853) als *C. d. var. lept.*
- — *f. acuminatus*: Reichenbach fil., l. c. t. 141 I (1853) als *C. acuminatus* Gaud.
- Var. alpestris*: Waldstein et Kitaibel, Pl. rar. Hung. II. t. 185 (1804) als *Arctium carduelis* L. [Stellt ein Exemplar des *alpestris* mit breiten Blattabschnitten vor].
- Idem. III. t. 267 (1810) als *C. alpestris*. [Stellt ein Exemplar mit gestreckten Blättern, ziemlich kurzen Blattabschnitten vor.<sup>2)</sup>] — Reichenbach fil., l. c. t. 139 II. (1853) als *C. d. var. alpestris*.
- Var. carduelis*: Scopoli, Fl. Carn. ed. 2. II. t. 53 (1772) als *Cirsium arctioides* [Figur ganz roh, namentlich Köpfchenform und Flügelung des Stengels nicht der Natur entsprechend]. — Dietrich, Fl. univ. III. 3. t. CLXIV. (1852) als *C. arctioides* Will.<sup>3)</sup> [Kaum zu erkennen.]
- Var. medius*: Gouan, Illustr. t. 24 (1773) als *C. medius*. — Reichenbach fil., l. c. t. 140 (1853) als *C. medius* Gou.

#### Exsiccaten.

- Var. glaucus*: Kováts, Fl. exs. Nr. 350 (als *C. defloratus*). — Bacnitz, Hb. Europ. sine Nr. (als *C. glaucus*). — A. Kerner, Fl. Austr.-Hung. Nr. 215 (als *C. glaucus*). — Hayek, Fl. Stir. exs. Nr. 587 (als *C. glaucus*).
- — *f. tenuifolius*: Schleicher-Thomas<sup>4)</sup>, Exs. (als *C. pannonicus* Willd.).
- Var. summanus*: Hoppe<sup>5)</sup>, Pl. rar. cent. 3 (als *C. defloratus*). — Schleicher-Thomas<sup>6)</sup>, Exs. (als *C. Argemone* Lam.). — A. Kerner, Fl. Austr.-Hung. Nr. 216 (als *C. defloratus*; mit starren, ziemlich schmalen, stark blaugrünen Blättern). — Hayek, Fl. Stir. exs. Nr. 588 (als *C. defloratus*; kleine Exemplare mit gestreckten Köpfen).
- Var. cirsioides*: Hoppe,<sup>7)</sup> Pl. rar. cent. 4 (als *C. centauroides*). — Billot, Fl. Gall. et Germ. exs. Nr. 3422 (als *C. defloratus*).
- — *f. viridis*: Reichenbach, Fl. Germ. exs. Nr. 980 (als *C. defloratus*). — F. Schultz, Hb. norm. nov. ser. Nr. 534 (als *C. defloratus*; ein Teil der Exemplare neigt durch geringere Blatteilung zur *var. summanus*). — A. Kerner, Fl. Austr.-Hung. Nr. 217 (als *C. viridis*).
- Var. rhaeticus*: Schleicher-Thomas,<sup>5)</sup> Exs. (als *C. carlinaefolius* Lam.). — A. Kerner, Fl. Austr.-Hung. Nr. 218 (als *C. Rhaeticus*; die Grundblätter sind stets wenig geteilt; einige Exemplare<sup>8)</sup> sind bis ca. 5 cm unter dem Köpfchen beblättert).
- Var. alpestris*: F. Schultz, Hb. norm. nov. ser. Nr. 2755 (als *C. alpestris*). — Bacnitz<sup>9)</sup> Hb. Europ. sine Nr. (als *C. alpestris*).

<sup>1)</sup> Das gleiche gilt für die sehr gute Figur in Haller, Icon. plant. Helv. Nr. 164 (1795).

<sup>2)</sup> Es ist also eine Annäherung an *var. carduelis*: Vukotinovic (in Rad jugosl. Akad. 1877: *Nove biline*) geht noch weiter, indem er behauptet, die beiden Tafeln (d. h. die von *C. arctioides* und *C. alpestris*) bei W. K. Pl. rar. Hung. seien verwechselt worden, also stelle die t. 267 geradezu den *C. arctioides* (i. e. = *var. carduelis*) vor.

<sup>3)</sup> *C. arctioides* Will. ist synonym mit *C. personatus* Jacqu.; diese Tatsache ist übrigens auch im begleitenden Text erwähnt.

<sup>4)</sup> Nach Gaudin Fl. Helv. V. p. 175 und einem von mir eingesehenen Original des Bot. Museums in Lausanne.

<sup>5)</sup> Nach Hoffmann Deutschl. Fl. p. 126. — *Non vidi*.

<sup>6)</sup> Nach Gaudin l. c. — Vielleicht auf die *f. crassifolius* zu beziehen. — *Non vidi*.

<sup>7)</sup> Vgl. die vorletzte Fußnote. — Die genaue Beschreibung Hoffmann's paßt gut auf *var. cirsi.*

<sup>8)</sup> Ich sah von dieser Exsikkaten-Nummer etwa 10 Bogen.

<sup>9)</sup> Von Borbás auf der Blela Lašica gesammelt. — Andere Exemplare, in deren *schedula*

- Var. carduelis*: A. Kerner, Fl. Austr.-Hung. Nr. 219 (als *C. carduelis*; schwachstachelige Stücke; manchmal sind die Blattabschnitte sehr breit). — *Baldacci*<sup>1)</sup> Iter Alban. (mont.) VI. Nr. 272 (als *C. carduelis*).
- Var. medius*: F. Schultz, Hb. norm. Nr. 1083 p. p.<sup>2)</sup> (als *C. medius*). — *Billot*, Fl. Gall. et Germ. exs. Nr. 3421 (als *C. carduelis* L.)<sup>3)</sup>; diese Exemplare könnten wegen ihrer Hülschuppenform schon zu *f. medioformis* gestellt werden).
- Var. Kernerii*: Plant. Transs. hb. Schott Nr. 131 (als *C. defloratus* var.).

### Verbreitung des *Carduus defloratus*, seiner Varietäten und Formen.

*Carduus defloratus* L. *sensu lato*. — Die Art ist als Gebirgspflanze an Hoch- und Mittelgebirge gebunden, sie tritt jedoch auch öfter auf die angrenzenden Hochebenen über. Das Zentrum ihres Vorkommens bilden die Alpen, in denen sie bis etwa 3000 m hoch ansteigt. Nach Westen verbreitet sie sich über die französischen Mittelgebirge (nördlich bis zur Côte d'or) auf die Pyrenäen, südlich dringt sie auf dem Apennin bis Mittelitalien vor. Im Norden ist sie auf dem Schweizerjura, dem südlichen Schwarzwald, dem schwäbischen und fränkischen Jura bis zum Main und von da sprungweise bis zur Leine zu finden; nordöstlich verbreitet sie sich auf den Karpathen über die Tatra bis in die siebenbürgischen Alpen (Ausstrahlung einerseits nach Volhynien, andererseits ins Bihargebirge), südöstlich über Istrien (Monte Maggiore) nach Kroatien; von da tritt eine Spaltung ein, indem sich die Pflanze rein östlich über das bosnisch-serbische Bergland nach dem Balkan und südöstlich über Dalmatien, die Herzegowina und Montenegro nach dem Schar-Dagh wendet. — Leicht begreiflich ist, daß an den extremsten Punkten ± scharfe Rassenausprägung zu Tage tritt.

Als Bodenunterlage bevorzugt der *Carduus defloratus* einerseits Kalk, Dolomit oder kalkreiche Schiefer, andererseits Urgestein,<sup>4)</sup> seltener ist er auf Gips (*Schröter*) und Trachyt (*Hazslinszky*) zu finden.

Die erwähnte Verbreitung umfaßt folgende Länder: Spanien (Pyrenäengebiet), Süd- und Südostfrankreich, die Schweiz, Ober- und Mittelitalien, Süd- und Mitteldeutschland, Österreich-Ungarn mit Illyrien, Volhynien, Serbien, Bulgarien, Rumänien, Montenegro und Albanien.

*Var. glaucus*. — Diese Rasse steigt von der niederen Berg- bis in die Voralpenregion; fast stets kommt sie auf Kalk, seltener auch auf Trachyt vor. Eine ausgedehntere Verbreitung hat sie nur am Ostrand der Alpen, in den Karpathen und auf den kroatischen Gebirgen. So ist sie namentlich auf den Randbergen des Wiener Beckens häufig, ferner in den Ostalpen südlich bis Graz in Steiermark. In Kroatien ist sie sehr verbreitet, ebenso in den Karpathen, von denen aus sie mehrfach strahlenartig weiter vordringt; hier seien folgende Punkte hervorgehoben<sup>5)</sup>: Tatra, Rodnaer-Alpen, Fogaraser-Alpen, Bihargebirge. Die übrigen Vorkommnisse dieser Varietät bilden meist zerstreute, vorgeschobene Posten; so in Kärnten (Zirknitz am Fuße des Königsberges bei Raibl, nach *Weiß*), in Istrien (nur auf dem Mte. Maggiore, nach *Pospichal*), in Südtirol (Valsugana, *Kellner* in hb. florent. nach *Fiori*), in der weiteren

statt Biela Lašika durch *Borbis* andere Orte (*Sveto-brdo*, *Visenura* bei *Medak*) eingeschrieben sind, enthalten Stücke, die stark zur *var. carduelis* neigen, eventuell, namentlich eines vom *Sveto-brdo*, besser zu dieser gestellt werden.

<sup>1)</sup> Die recht typischen Exemplare stammen vom Kučki Kom.

<sup>2)</sup> Zum andern Teil zu *C. carlinuefolius* Lam. gehörig. — Man vergleiche Stücke, die derselbe Sammler (*Bordère*) unter letzterem Namen aus den Pyrenäen ausgab.

<sup>3)</sup> Unter den Synonymen der *schedula* finden sich auch *C. medius* *Gouan* und *C. alpestris* *W. K.*

<sup>4)</sup> So kommt *var. rhaeticus* in gleicher Ausbildung auf Kalk und Urgestein vor.

<sup>5)</sup> Die Aufzählung aller bis jetzt bekannt gewordenen Standorte sei hier wie auch bei den folgenden Varietäten den Lokalfloren überlassen. Ein genaues Bild ließe sich doch nicht erzielen, da in den vielen Fällen, in denen die Angabe einfach *C. defloratus* lautet, eine sichere Feststellung der jeweils vorliegenden Form nur durch Prüfung von Originalen zu erreichen ist, die in vielen Fällen nicht zu beschaffen sind.

Umgebung von Budapest (schon *Sadler* fand sie hier auf dem Pilishegy, bei Vác [Waizen] und Visegrád); ferner dürfte hierher auch die Angabe *Becks*<sup>1)</sup>: Vranica in Bosnien gehören.

*Var. glaucus f. tenuifolius.* — Sichere Standorte sind bis jetzt nur: Berge um Basel (*De Candolle*) und Monte Generoso im Kanton Tessin (*Comolli*).

*Var. summanus.* — Diese Stammvarietät besiedelt namentlich die Mittelgebirge und Alpentäler. Von der Bergregion steigt sie einerseits bis in das höhere Voralpengebiet hinauf, andererseits in die Hochebene hinab, namentlich den Flüssen folgend. Ihre Hauptverbreitung hat sie in den Tälern der Alpen und des Jura. Von letzterem, den sie in allen seinen Teilen, wenn auch nicht zusammenhängend, besiedelt — hervorgehoben sei hier nur die besondere Häufigkeit im Donautal, namentlich in Württemberg — tritt sie im Norden auf die elsässischen Rheinseln und die südlichen Berge des Schwarzwaldes über. So findet sie sich häufig im Grenzgebiet der beiden Gebirge (z. B. Baar, Oberndorf, Eschachtal) und kommt auch auf dem Feldberg vor. Nördlich des Mains ist sie meist sprungweise verbreitet, so in Thüringen, ferner im preußischen Gebiet in Niederhessen und auf dem Eichsfeld, wo sie an der Leine ihre und der gesamten Art Nordgrenze erreicht. Auf der südbayerischen Hochebene bewohnt sie, abgesehen von der nächsten Umgebung der Bergflüsse, namentlich Moore und Heiden, so beispielsweise die Moore um Buchloe und das Lechfeld. Hier wie auf die schweizerische Hochfläche gelangte sie fast ausschließlich durch die Alpenflüsse, nur für einige der nördlichsten Standorte dürfte eine Herkunft vom Jura her anzunehmen sein. Im Alpengebiet bevorzugt unsere Varietät namentlich die südlichen und östlichen Täler und Bergzüge. Im Osten strahlt sie namentlich nach Niederösterreich und dem Eisenburger Komitat (Német Ujvár nach *Waisbecker*) aus, im Südzug ist sie von den julischen Alpen<sup>2)</sup> über die Venetianer-Alpen (hier auf dem Monte Sommano, der ihr den Namen verschaffte), die Trientiner-Alpen (hier namentlich im Val Vestino), die lombardischen, Walliser- und Tessiner-Alpen verbreitet. Im Norden bewohnt sie vornehmlich die der Schweiz angehörenden Berge und Täler südlich und südwestlich des Bodensees. — Unrichtig erscheinen die Angaben aus Siebenbürgen: Királykö (*Kotschy*) und Borszék (*Salzer*) sowie das Vorkommen auf dem trachytischen Gebirgsstock der Euganeen.<sup>3)</sup>

*Var. summanus f. crassifolius.* — Hin und wieder mit der Normalform auf sehr üppigem Boden. Namentlich in der Südschweiz öfter sehr charakteristisch ausgebildet, vorzüglich auf dem Monte Generoso, San Salvatore (schon *Favrat*) und Simplon (*Gremli*). Diese Form entsteht besonders häufig in der Kultur.

*Var. cirsioides.* — Ihr Verbreitungsgebiet bedarf noch mannigfacher Ergänzung, da sich gewiß manche *deploratus*-Angaben aus den Alpen und Karpathen auf sie beziehen, deren sichere Zugehörigkeit noch nicht festgestellt werden konnte. Ihren nordwestlichsten Ausläufer bildet die Côte d'or; im Schweizer Jura ist sie sehr verbreitet. Mit *var. summanus* findet sie sich auch stellenweise auf der schweizerischen und südbayerischen Hochebene, im allgemeinen jedoch ist sie eine Voralpenpflanze, die häufig auch ins alpine Gebiet vordringt. In den Alpen besiedelt sie den gesamten Norden<sup>4)</sup> und die Westalpen, von dort (als *f. subdecurrens*) auf den ligurischen Apennin übertretend; auch im Südzug ist sie allgemein zu finden. Im mittleren Teil der Alpen ist sie über Graubünden, Tessin und das Wallis verbreitet. Aus den Karpathen liegen bis jetzt nur wenige sichere Angaben vor, so Tlzsza, Fenyöháza und Barlangiget (*Borbás* als *C. lobulatus*). Auch in Kroatien dürfte sie gemäß den Angaben von *Schlosser et Vukotinovic* nicht fehlen.

<sup>1)</sup> *Beck*, Veg.-Verh. d. illyr. Länd. p. 146.

<sup>2)</sup> Hier nach *Pospichal* (Fl. d. österr. Küstenl. II. p. 902) nur spärlich (Dol. Lokve, Marni vrh und Tribušanerwand).

<sup>3)</sup> Auch bei *Fiori l. c.* mit Fragezeichen angeführt.

<sup>4)</sup> In Tirol nach *Kerner* südlich bis zum Brenner.

- Var. cirsioides f. spinulosus.*<sup>1)</sup> — In charakteristischer Ausbildung ist diese Form selten, am häufigsten findet sie sich in den südwestlichen Alpen. Dort kommt sie auf den Voralpen, am Mont Cenis, auf den Piemonteser-Alpen (Bagni di Valdieri, Macugnaga) bis in die Südschweiz<sup>2)</sup> vor, ferner gibt sie *Arcangeli* in den Venezianer-Alpen, der Umgebung von Genua und im neapolitanischen Gebiet<sup>3)</sup> (dal Sannio alle Puglie) an.
- Var. cirsioides f. transalpinus.* — Sie begleitet überall in mehr oder weniger charakteristischer Ausbildung die Normalform und kann letztere in höheren Lagen auch ganz vertreten. Besonders häufig ist sie in den Süd-, Zentral- und Westalpen, findet sich jedoch auch vielfach im französischen und schweizerischen Teile des Jura.
- Var. cirsioides f. viridis.* — Wie die vorige Form begleitet sie die Normalform unserer Varietät an vielen Stellen. Gut ausgeprägte Stücke sind jedoch nicht allzu häufig; im mittleren<sup>4)</sup> und südlichen Tirol sowie in den Ostalpen finden sich solche häufiger wie im sonstigen Verbreitungsgebiet der Varietät; aus der Schweiz sah ich noch keine sicher hierher gehörigen Exemplare.
- Var. cirsioides f. subdecurrens.* — Ihr einziger bis jetzt bekannter Fundort liegt im westlichen Ligurien („monti della Scaggia dietro Pegli“, nach *Bertoloni*).
- Var. cirsioides f. salvatoris.* — Bis jetzt sah ich diese Form nur von schweizerischen Standorten, doch dürfte sie sicher auch in Italien noch aufzufinden sein. Im Kanton Tessin bewohnt sie die „Alpes de Cadro“ und ist hauptsächlich auf dem Monte Salvatore und Monte Generoso ziemlich häufig; charakteristische Stücke finden sich auch in Graubünden in der Ofenpaßgruppe (La Drosa), ferner sammelte sie *v. Welden* auf dem Monte Baldo.
- Var. cirsioides lus. albus.* — Scheint selten zu sein. Ich sah nur Exemplare, welche *J. Bär* bei Flims in Graubünden sammelte.
- Var. rhaeticus.* — Das Zentrum ihrer Verbreitung hat diese Varietät in der Schweiz und in Piemont. Dort bewohnt sie — oft in beträchtlicher Zahl auftretend — die Voralpen und namentlich das Alpengebiet; im Aosta-Tal steigt sie nach *Vaccari* sogar bis zu 3000 m Meereshöhe empor. In der Schweiz findet sie sich in den Kantonen Graubünden, Uri (Realp, Göschenen), Tessin und Wallis. Da sie von hier aus in die meisten älteren Herbarien gelangte, bildete sich die Meinung<sup>5)</sup>, daß sie nur auf Urgestein vorkomme; sie ist jedoch in ganz charakteristischer Ausbildung auch auf Kalkboden verbreitet. Wie auch *A. Kerner* angibt, besiedelt sie die tirolischen Zentralalpen und dringt durch das Pustertal bis Kärnthen (so bei Oberdrauburg [*L. Keller*] und mehrfach in der *f. acuminatus*). In Frankreich begleitet sie im Alpengebiet und auf dem Jura überall die *var. cirsioides*. Auch in Serbien soll sie nach *Pancic*<sup>6)</sup> vorkommen. — Allgemein sei noch bemerkt, daß Pflanzen aus dem Kanton Tessin, namentlich Exemplare von Airolo und dem Monte Generoso dem *Carduus carlinaefolius* Lam. oft recht nahe kommen und daß in Südtirol Übergänge zur Form *transalpinus* der Varietät *cirsioides* besonders häufig sind.
- Var. rhaeticus f. tridentinus.* — Sie ist in Südtirol auf den Kalkalpen südlich der Linie Meran—Mendel (nach *Evers*) die herrschende Form, findet sich jedoch auch auf Urgestein, so im Kanton Tessin bei Olivone (*R. u. A. Keller*) und auf der Alpe Fontanella (*Jägglé*), am letzteren Standort mit der Normalform der Varietät, sowie *f. acuminatus* vermischt.

<sup>1)</sup> Über die Verbreitung der mit ? hierher gestellten, vielleicht besser zu *var. medius* zu ziehenden *var. argemonoides* Rouy siehe unter Synonymie.

<sup>2)</sup> In den Herbarien der Universität Lausanne liegt ein äußerst charakteristisches Exemplar mit der *schedula*-Bemerkung: *Gabiola, Grisons*.

<sup>3)</sup> Als *C. medius* Gouan; so auch *Cesati, Passerini e Gibelli* l. c. p. 481. Siehe oben!

<sup>4)</sup> Von hier (*Blaser ad Trins in valle Gschnitz*) stammen die von *A. Kerner* in der *Fl. exsicc. Austr.-Hung.* Nr. 217 ausgegebenen Originale.

<sup>5)</sup> So *De Candolle, Dalla Torre* u. a.

<sup>6)</sup> *Pancic* gibt die Berge *Stol* und *Iranova livada* als Standorte an; trotz einer gegenteiligen Bemerkung dieses Forschers scheint mir jedoch eine Verwechslung mit der oft wenig verschiedenen *var. carduelis* höchst wahrscheinlich.

- Var. rhaeticus f. leptophyllus.* — *Gaudin's* Originalstandort ist der Monte Legnone im Veltlin; von mir eingesehene Exemplare von dort sind durch niedrigen Wuchs, gestreckte Blätter und etwas schmälere, mehr aufrechte Hüllblätter nur sehr wenig von der Normalform der *var. rhaeticus* verschieden. Zwischengebilde, die ich bei meinen Revisionen stets zu letzterer zog, sind häufig.
- Var. rhaeticus f. acuminatus.* — In der Schweiz nicht selten, meist mit der Normalform, so im Wallis um Zermatt (*Gaudin, Thomas* und *Reichenbach filius*) verbreitet, seltener in Graubünden: Cresta und Sta. Maria am Lukmanier (*O. Hug*), häufiger in Tessin: Casaccia am Lukmanier (*R. Keller*), Val Maggina (*Jäggl*), Monte Camoghé (*Wilczek*) und Monte Generoso (*Favrat*), ferner auf der Watschniger-Alm im Gailtal (*Pacher* u. *Jabornegg*)<sup>1</sup>). Diese Form wird sicher noch an vielen Orten aufgefunden werden.
- Var. rhaeticus f. Barrelieri.* — Diese Form ist namentlich auf dem Apennin verbreitet, dort kommt sie stellenweise von Ligurien bis zu den Abruzzen (*Majella*) vor. *Arcangeli* und *Fiori* geben sie noch von den italienischen Alpen an.
- Var. rhaeticus f. Bauhini.* — Sie kommt in den Apenninen von den Abruzzen bis zum salernischen Apennin vor; sichere Standorte sind jedoch nur die von *Fiori* nachgeprüften: Monte Sirente (*Groves*) und Monte Autore (*Rolli* in hb. florent.). Zu dieser Form stelle ich auch die Exemplare vom Monte Generoso im Kanton Tessin, welche — namentlich in älteren Herbarien — zumeist als *Carduus carlinaefolius* *Lam.* bezeichnet wurden.
- Var. rhaeticus f. obtusilobus.* — Ihr bis jetzt einziger Standort ist der Monte Pirente in den Abruzzen, wo sie mit der vorigen Form zusammen vorkommt.
- Var. rhaeticus lus. albiflorus.* — Diese Spielart ist im Wallis (so bei Bérisal, *Vetter*) und Tessin, (z. B. Compo, *A. Keller*) und sicher auch sonst nicht eben sehr selten.
- Var. alpestris.* — Sie hat ihre zahlreichsten Fundorte — die übrigens wegen der steten Verwechslung mit *var. carduelis* nicht alle sicher sind — in Kärnthen und Kroatien, woselbst sie schattige Stellen der Voralpen bewohnt. Auch in Krain kommt sie vor (so nach *De Candolle* von *Graj* auf dem Crnaprst gesammelt). In Kroatien bewohnt sie sowohl den Velebit<sup>2</sup>) (Ostrc bei Samobor, Klek bei Ogulin etc.; vielfach in die folgende Varietät übergehend) als die Kapela (nach *Boller*); von hier dringt sie westlich nach Bosnien (nach *Frey*n),<sup>3</sup>) Serbien (M. Biljanica, leg. *Pancic*) auf den bulgarischen<sup>4</sup>) und ostrumelischen Balkan vor. Standorte in Bulgarien und Montenegro dürften wohl noch aufgefunden werden, zumal von dort schon die ihr sehr nahe stehende und fast stets mit ihr zugleich vorkommende *var. carduelis* nachgewiesen ist. Die Angaben aus der Tatra beziehen sich auf *var. cirsioides*, diejenigen aus der Schweiz auf die *f. transalpinus* und die aus Siebenbürgen auf *var. Kerneri*.
- Var. alpestris f. scardicus.* — Über die Einziehung dieser Varietät vgl. Nachtrag III.
- Var. carduelis.* — Ihre Verbreitung läßt sich wegen der vielfachen Verwechslungen mit den drei vorhergehenden und der folgenden Varietät nur schwer feststellen. Die Mehrzahl der bisher angegebenen Standorte bedarf noch der Nachprüfung. Westlich reicht ihr Gebiet bis Südtirol (in Judikarien sehr typisch!); in Kärnthen,<sup>5</sup>) Krain und Steiermark — vielleicht auch in den venezianischen Alpen — ist sie sprungweise verbreitet, oft von *var. alpestris* begleitet; im allgemeinen jedoch liebt sie mehr sonnige Orte und steigt auch in größere Höhen empor wie diese. Von Kroatien (im Velebit verbreitet, *Kitaibel, Schlosser, Borbás*)

<sup>1</sup>) Als *Carduus carlinaefolius* *Lam.*: siehe Synonymie.

<sup>2</sup>) Ihre dortige Verbreitung wurde zumeist durch *Kitaibel* und *Neilreich* festgestellt.

<sup>3</sup>) Hierher gehört die Angabe *C. defloratus* in *Ascherson* u. *Kanitz*, *Catal. etc.* p. 37. — *Frey*n führt auf: Bei Zepče, am Prapatnjak und auf der Vlaška gromila.

<sup>4</sup>) *Velenovsky* gibt im 9. Nachtrag zur Fl. v. Bulg. folgende Standorte an: Mons Lilin Planina (*Tošer*), M. Vitoša (*Velenovsky*), M. Musala (*Stribny*) und M. Kalofer im Balkan (*Stribny*); vielleicht beziehen sie sich jedoch z. T. auf folgende Varietät.

<sup>5</sup>) Von hier (Kotschnaberg, 1500 m) stammen die charakteristischen, von *Jabornegg* unter Nr. 219 in der Fl. exsiccata Austr.-Ung. ausgegebenen Stücke.

dringt sie einerseits durch Bosnien (*Frey*<sup>1</sup>) und *Brandis*), die Herzegowina (so Ljubinja-Planina, hb. *Degen*) und Dalmatien<sup>2</sup>) (M. Prologh, *Pichler*) nach Montenegro (so Kucki-Koni, leg. *Baldacci*), andererseits nach Serbien (so M. Kopaonik und M. Veradja, leg. *Pancic*, Stara-Planina, leg. *Adamovic*) und gewiß von hier noch weiter in den Balkan<sup>1</sup>) vor. — Die Angaben aus der Schweiz (*Koch*, *Löhr*, *Nyman* etc.) beruhen auf Verwechslung mit *var. rhaeticus*, die aus Italien (*Arcangeli* gibt sie von Ligurien und dem Monte Lesime an) auf einer solchen mit *cirsioides*-Formen ebenso wie auch die aus den Zentralkarpathen (*Kranz*, *Wahlenberg*). In Galizien und ganz Ostungarn wird sie von der folgenden Varietät vertreten.

*Var. carduelis f. flavescens*. — Sie wird von *Pacher* und *Jabornegg* bei Mussen in Kärnten angegeben.

*Var. Kernerii*. — Sie ist für das voralpine und alpine Gebiet der Ostkarpathen und siebenbürgischen Alpen charakteristisch; ihr Gebiet erstreckt sich somit vom Hátszegez-Gebirge (Retyezát) über die Arpáser-, Fogaraser-Alpen, das Burzenländer Bergland (hier namentlich auf dem Königstein [Királykö] und dem Schuler [Keresztényhavas] häufig, auch auf dem Bucsecs), das Bodzaer-Gebirge (Csukás) usw. in die Rodnaer-Alpen (hier wieder sehr häufig), die Bukowina, Galizien und Volhynien (Distr. Ostrog; leg. *Witzell ex Besser*).

*Var. Kernerii f. rodnensis*. — Bis jetzt nur von Radna-Borberek in den Rodnaer-Alpen bekannt (leg. *A. Richter*).

*Var. medius*. — Diese Varietät ist über das gesamte französische und spanische Pyrenäengebiet verbreitet, woselbst sie die voralpinen und alpinen Gegenden besiedelt; besonders häufig ist sie im westlichen Teil. — Die Angaben für Italien und andere Länder sind sicher irrig.

*Var. medius f. medioformis*. — Sie bewohnt Hochtriften der spanischen und französischen Pyrenäen; Standorte in letzteren sind beispielsweise: les Eaux-Chaudes près la cascade de Sesque (*Rouy*); Cauterets, dans le val de Camasque (*de Franqueville*); Saint-Béat et Luchon (*Beautemps-Beaupré*); etc.

*Var. medius f. ramosus*. — Bis jetzt nur bei Aulus (*Loret* in hb. *Rouy*) im Departement Ariège gefunden.

### Nachtrag.

(Nach der systematischen Aufzählung geordnet.)

*Var. summanus*. — *Glaab* stellte (in Allg. Bot. Z. II. [1896] p. 147 f.) eine *f. spinosus* auf, bei der die Dornen der „Schweif- und Sägezähne“ 4—5 mm lang, steif und stechend sind, ferner einen *Carduus spinulosus* *Glaab*, aus dessen Diagnose ich nur entnehmen kann, daß eine Form des *summanus* mit schmälern, beiderseits grünen Blättern gemeint ist. Ich bezeichne sie als *f. Glaabii*, da der Name *spinulosus* schon vergeben ist.

*Var. cirsioides*. — Der *Carduus prasinus* *Glaab* (l. c.; siehe bei *var. summ.*) dürfte sich völlig mit der *f. viridis* decken. — Ein *lus. albiflorus* wurde bereits im Kapitel über die Verbreitung nachgetragen; schon *Loiseleur* (Fl. Gall. II. p. 216 [1828]) erwähnte sein Vorkommen.

*Var. rhaeticus*. — *Monnard* stellte in Gaud. Syn. Fl. Helv. p. 705 eine *var. β) uniflorus* von *Carduus acuminatus* auf mit der Diagnose: minor, simplex, pedunculo longo, toto aptero; es sind also Exemplare des *acuminatus* von den allersterilsten Stellen gemeint. Es dürfte wohl unnötig sein, solche Stücke unter eigenem Namen von der oben aufgeführten *f. acuminatus* abzutrennen.

*Var. alpestris*. — Die Ausführungen *Velenovsky's* (in Sitz.-Ber. böhm. Ges. Wiss. Prag 1903 Sep. p. 7 f.: 9. Suppl. z. Fl. Bulg.) bestimmten mich, die *var. scardicus* *Griseb.* (pro *var.* des *C. onopordioides* *Fisch* in *Griseb. Spicil. II. p. 246*)

<sup>1</sup>) Hierher ist sicher ein Teil der Angaben von *C. alpestris* resp. *scardicus* aus diesem Gebirge zu beziehen.

<sup>2</sup>) Hierher ohne Zweifel auch die Angabe des *C. carlinaefolius* auf dem M. Promina durch *Visiani*.

als verkahlende Form der Varietät *alpestris* anzugliedern. Auf Grund von Literatur- und Herbarstudien kann ich jedoch jetzt mit Sicherheit behaupten, daß der *scardicus* Grisebach eine Pflanze ist, die mit unserem Formenkreis nichts zu tun hat und daß ferner die Pflanze, die Dörfler (Iter turc. II. [1893] Nr. 215) von Alchar in Mazedonien als *C. scardicus* ausgab, zu *C. candicans* gehört. Die Stücke, die Velenovsky vorlagen, dürften größtenteils, wenn nicht sämtlich, der *var. carduelis* angehören, die von *var. alpestris* nur wenig, d. h. nur graduell unterschieden ist, ebenso wie *var. rhaeticus* von *var. cirsioides*.

*Var. Kernerii*. — Öfters werden die Blätter breiter, dann ist auch der Blattrand weniger eingeschnitten; auch Zwergexemplare sind nicht selten, die eine ähnliche Blattform aufweisen (so Exemplare von Kimpolung in hb. Degen). Ferner existiert eine niedrige Form sterilen Bodens, die völlig der *f. acuminatus* bei *var. rhaeticus* entspricht, indem der nackte Teil des Stengels schon sehr kurz wird oder die Blattflügel das Köpfchen fast ganz erreichen. Solche Stücke sammelte Fuß bei Bulla in den Kerzeschoraer-Alpen.

*Var. medius*. — Auch hier existiert ein *lusus albiflorus*. Lapeyrouse führt als Standort an: A la Soulane, à la montée du Port de Gavarnie.

Zum Schlusse sei mir gestattet, den Herren, die mir die Vollendung der vorstehenden Arbeit ermöglichten, hier meinen ergebensten Dank auszusprechen, so vor allem Herrn Direktor F. Filarszky in Budapest, der mir die reichen Bücher- und Pflanzenmaterialien der botanischen Abteilung des ungarischen Nationalmuseums in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte, Herrn Dr. A. v. Degen in Budapest, welcher mir in gleicher Weise entgegenkam, den Herren Universitätsprofessoren A. Richter in Kolozsvár, H. Schinz in Zürich und E. Wilczek in Lausanne, die mich gütigst durch reiches, zur Revision überlassenes Pflanzenmaterial unterstützten, und meinem Freunde Dr. J. Kümmerle, dessen grossen literarischen Kenntnissen ich viel verdanke.

## Floristisches und Biologisches aus den Algäuer und Tegernseer Bergen.

Von Franz Vollmann.

Mein Urlaub führte mich 1906 und 1907 zu längerem, 1908 zu kürzerem Aufenthalt wiederum ins Algäu, im letztgenannten Jahre verbrachte ich auch mehrere Wochen in Kreuth bei Tegernsee. Auf jedem Spaziergang, auf allen Bergtouren boten sich mir neue, bisher aus diesen Gegenden nicht bekannte botanische Erscheinungen. Doch verbietet mir heute der zur Verfügung stehende Raum meine ganze Notizenmappe zu öffnen; es sollen nur einige wenige Beobachtungen daraus mitgeteilt werden.

### I. *Sempervivum* in den Algäuer Alpen.

Bekanntlich kommen die alpinen Vertreter der Gattung *Sempervivum* in Bayern — abgesehen von einigen Orten, wo sie sich auf Anpflanzung zurückführen lassen, z. B. im Fichtelgebirge (Funck) — nur in den Algäuer Alpen vor. Da jedoch einerseits die früheren Angaben in der Literatur sich nicht durchaus bestätigen, wie ich bereits im XI. Berichte der Bayer. Bot. Ges. 1907 (Neue Beobachtungen II p. 194) angedeutet habe, andererseits der wiederholte Besuch des Algäus unter Führung von Herrn Lehrer Ziegler in Hinterstein mir neue Ergebnisse lieferte, dürfte es angezeigt erscheinen sie hier bekannt zu geben.

1. *Sempervivum alpinum* Schenk et Grisebach. Diese alpine Art ist von der viel in Gärten, auf Hausdächern kultivierten und von da mancherorts verwildernden Form dieser Gruppe, *S. tectorum* L. (Gemeine Hauswurz), zu trennen.

*S. alpinum* ist, wie bereits seit langem nachgewiesen ist, dadurch verschieden, daß sich bei ihm alle Staubblätter normal zu entwickeln pflegen, während bei der Kulturform — und als solche dürfte wohl *S. tectorum* im engeren Sinne zu betrachten sein — die inneren, zuweilen alle Staubblätter unvollkommen in Fruchtblätter

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [2\\_1909](#)

Autor(en)/Author(s): Gugler Wilhelm

Artikel/Article: [Der Formenkreis des Carduus defloratus L. \(Schluß.\) 158-172](#)